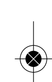


Nivel Láser Rotativo Horizontal/Vertical con Autonivelador Electrónico y Graduación Dual

Modelo 40-6582





Manual de instrucciones

Felicitaciones por la compra de este Nivel Láser Rotativo Horizontal/Vertical con Autonivelador Electrónico y Graduación Dual. Le sugerimos leer detenidamente y en su totalidad el manual de operación antes de utilizar el instrumento. Guarde este manual de operación para consultarlo en el futuro.

Esta herramienta emite un rayo láser rotativo y un rayo de plomada ideales para proyectos de construcción en interiores y al aire libre.

Ésta es una herramienta láser Clase IIIa y está fabricada según la norma CFR 21, partes 1040.10 y 1040.11, y la norma de seguridad internacional IEC 285.



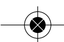
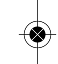
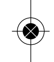
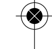
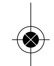


Tabla de contenido

1. Contenido del Kit

Descripción Modelo 40-6582	**Cantidad**
Nivel Láser Rotativo Horizontal/Vertical con Autonivelador Electrónico y Graduación Dual	1
Paquete de baterías recargables Li-ion	1
Adaptador para baterías	1
Detector con batería 9V y prensa	1
Control remoto con 2 baterías AA	1
Compartimiento para baterías alcalinas (baterías no incluidas)	1
Soporte vertical	1
Placa para ajustes finos	1
Visor de nivelación	1
Manual de instrucciones con tarjeta de garantía	1
Estuche duro para transporte	1

2. Características y funciones

- Amplio rango de autonivelación electrónica de ±8°. Cuando el láser se encuentra fuera del rango de nivelación, la línea láser emite una señal intermitente, la rotación del rayo se detiene y una alarma auditiva se activa.
- Modos de trabajo Horizontal y Vertical: autonivelación electrónica en modos horizontal y vertical con un rayo láser rotativo y un rayo separado de 90°.
- 3 velocidades de rotación: 300, 600 y 1100 RPM.
- Función de escaneo ajusta el tamaño de la línea de escaneo y la dirección del escaneo.
- Alarma de desnivelación asegura la precisión del instrumento.
- Función de auto-calibración fina.
- En modo TILT (nivelación), cuando el láser se golpee o se mueva dejará de rotar y emitirá una señal intermitente para asegurar la precisión del instrumento.
- Función de nivelación dual programable para realizar nivelaciones a inclinaciones diferentes en los ejes X y Y.
- Resistente al polvo y al agua.

3. Información de seguridad

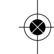
Por favor lea y comprenda las instrucciones siguientes en su totalidad antes de utilizar el producto. De no hacerlo, se anulará la garantía.

¡PRECAUCIÓN!

Producto Láser Clase IIIa
Salida máxima de corriente: ≤ 5mW
Longitud de onda: 625-645 nm
ESTE INSTRUMENTO EMITE RADIACIÓN LÁSER.
NO MIRE DIRECTAMENTE AL RAYO.
EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA A LOS OJOS.

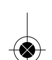


ATENCIÓN  IMPORTANTE



- Lea estas instrucciones en su totalidad antes de operar la herramienta láser. No retire ninguna de las etiquetas de la herramienta.
- No mire directamente al rayo láser.
- No proyecte el rayo láser directamente a los ojos de otras personas.
- No ajuste la herramienta láser al nivel de los ojos ni opere la herramienta cerca de una superficie reflectiva ya que el rayo láser puede ser proyectado a sus ojos o a los ojos de otras personas.
- No ubique la herramienta láser de manera que pueda causar que alguien mire sin intención el rayo láser. Esto puede provocar una lesión grave en la vista.
- No opere la herramienta en ambientes explosivos, es decir, en la presencia de gases o líquidos inflamables.
- Mantenga la herramienta láser fuera del alcance de los niños o de personas no capacitadas.
- No intente ver el rayo láser a través de herramientas ópticas como telescopios porque se puede provocar una lesión grave en la vista.
- Apague siempre la herramienta láser cuando no la esté utilizando o no esté bajo su supervisión.
- Retire siempre la batería si va a guardar la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la herramienta si las baterías se deterioran.
- No intente reparar ni desarmar la herramienta láser. Si una persona no calificada intenta reparar esta herramienta, se anulará la garantía.
- Utilice solamente partes y accesorios originales Johnson® adquiridos en un concesionario autorizado por Johnson. El uso de partes y accesorios de otras marcas anulará la garantía.






4. Ubicación / Contenido de las etiquetas de advertencia

Radiación de láser emite de este abertura.

EVITA EXPOSICIÓN

¡PELIGRO!

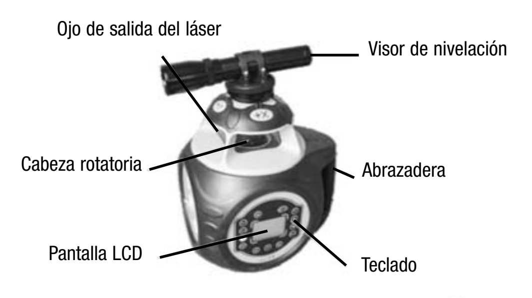
ESTA HERRAMIENTA EMITE RADIACIÓN LÁSER.
NO MIRE FIJAMENTE AL RAYO.
EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA A LOS OJOS.

Producto Láser de Clase IIIa
Salida Máxima de Corriente: 5mW
Longitud de Onda: 625-645nm

Este Producto cumple con los requerimientos aplicables de 21 CFR parts 1040.10 y 1040.11.

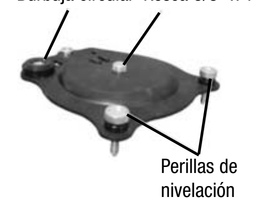
Hecho para Johnson Level & Tool Mfg. Co., Inc.
6333 W. Donges Bay Road,
Mequon, WI 53092 EE.UU.
Hecho en China de JLT05
Fecha (m/a) : ________

5. Ubicación de partes / componentes

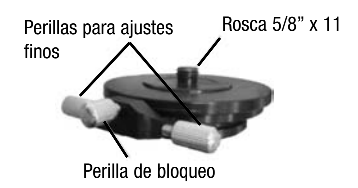




Soporte vertical



Placa para ajustes finos



6. Instrucciones de operación

> **IMPORTANTE:** Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Instalación de baterías alcalinas:

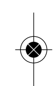
Instale 3 baterías alcalinas D (no incluidas) en el compartimiento para baterías según la polaridad correspondiente. Luego inserte el paquete de baterías dentro del láser. Nota: las baterías deben instalarse hacia arriba.



Instalación del paquete de baterías recargables:

Instale el paquete de baterías recargables dentro del láser.





Para cargar el paquete de baterías recargables:

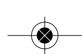
Inserte el cargador en el puerto de carga. La luz LED en el cargador es roja durante el proceso de carga. La luz LED cambiará a verde cuando las baterías hayan cargado a su máxima capacidad.



Para cargar el paquete de baterías fuera del láser

Para cargar el paquete de baterías dentro del láser





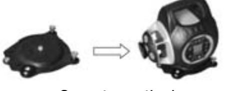
Nota:

(1) Cargue las baterías recargables cuando note que la capacidad está baja (el símbolo de la batería en la pantalla LCD aparecerá en forma intermitente). Esto extenderá la vida útil de las baterías.

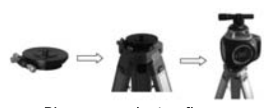
(2) Si no va a utilizar el láser por un período largo, cargue las baterías recargables cada 2 ó 3 meses.

Utilización del soporte vertical y de la placa para ajustes finos:

Atornille el soporte vertical a un lado del láser con las perillas del soporte de nivelación vertical en la parte inferior del láser y la burbuja circular en la parte superior del láser.



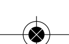
Soporte vertical



Placa para ajustes finos

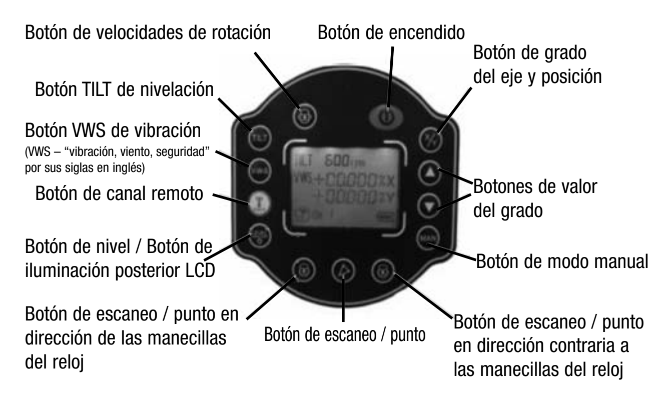
Para un posicionamiento preciso del eje X o Y, atornille la placa para ajustes finos en el trípode y después atornille el láser a la placa para ajustes finos. Utilice el visor de nivelación para rotar el láser hacia la posición exacta requerida. Utilice las perillas para ajustes finos para ejecutar movimientos finos. Utilice la perilla de bloqueo cuando haya alcanzado la posición correcta.



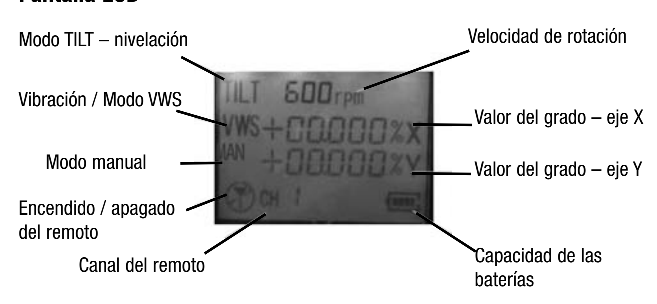


7. Utilización del producto

Teclado de controles



Pantalla LCD



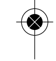


Botón de encendido: 

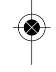
Presione este botón para encender o apagar el láser.

El láser está en estado de autonivelación cuando se enciende el instrumento.
La velocidad de rotación predeterminada es 600 RPM.
El valor del grado predeterminado para los ejes X y Y es “0”.
El canal remoto predeterminado aparecerá en la pantalla como “CH1”.
Si se encuentra un control remoto apareado con el láser, el estatus del remoto aparecerá en la pantalla como . Si no se encuentra una señal de remoto, la pantalla mostrará .

Cuando se enciende el instrumento, el láser chequea automáticamente la capacidad de las baterías.



Cuando se enciende el instrumento, el láser ingresará al modo de autonivelación. La señal TILT aparecerá en la pantalla en forma intermitente por 30 segundos una vez que los rayos láser empiezan a rotar. Durante estos 30 segundos, si se mueve la unidad, el láser dejará de rotar y volverá a autonivelarse. Después de 30 segundos, el láser ingresará al modo TILT y la pantalla mostrará la señal TILT en forma permanente. (Ver botón TILT – de nivelación).



Botón de grado del eje y valor del grado:

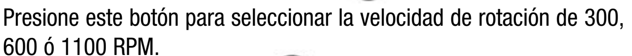
Con el láser encendido, presione y mantenga presionado por 2 segundos el botón de grado del eje y posición. El láser emitirá un pitido e ingresará al modo de configuración del grado para el eje X. El símbolo X y la dirección del eje (+) titilarán. Presione brevemente el botón para mover la posición al símbolo siguiente. Presione los botones de valor del grado para cambiar los valores. Cuando se ha completado la configuración del grado para el eje X, presione por 2 segundos el botón de grado del eje para ingresar al modo de

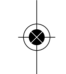
configuración del grado para el eje Y. El símbolo Y y la dirección del eje (+) titilarán. El método de configuración es el mismo para los 2 ejes.

Cuando se ha completado la configuración del grado para el eje Y, presione el botón de grado del eje por 2 segundos para confirmar la configuración. El láser emitirá un pitido para indicar que ha salido del modo de configuración de grados, y empezará a funcionar bajo la configuración confirmada.

Nota: Si no se ha presionado ningún botón durante 8 segundos mientras la unidad se encuentra en el modo de configuración de grados, el láser confirmará automáticamente la configuración actual. El láser emitirá un pitido para indicar que ha salido del modo de configuración de grados.

Botón de velocidades de rotación:



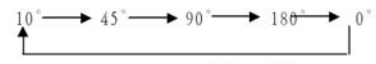


Presione este botón para seleccionar la velocidad de rotación de 300, 600 ó 1100 RPM.

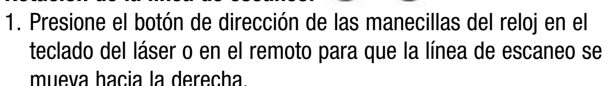
Botón de escaneo / punto:



Presione este botón para activar el modo de escaneo. Presione de nuevo el botón para cambiar el ángulo de escaneo de la siguiente manera:



Rotación de la línea de escaneo:



1. Presione el botón de dirección de las manecillas del reloj en el teclado del láser o en el remoto para que la línea de escaneo se mueva hacia la derecha.
2. Presione el botón de dirección contraria a las manecillas del reloj para que la línea de escaneo se mueva hacia la izquierda.





Botón TILT – de nivelación: 

Cuando se enciende el instrumento, el láser se autonivelará y comenzará a rotar. El símbolo TILT en la pantalla aparecerá en forma intermitente por 30 segundos después de que el láser comienza a rotar. Durante estos 30 segundos, si el láser se mueve, la unidad dejará de rotar, se volverá a nivelar y comenzará a rotar de nuevo. Después de 30 segundos, el símbolo TILT dejará de titilar y aparecerá en forma permanente. Si el láser se mueve cuando el símbolo TILT está en forma permanente, la unidad dejará de rotar. El rayo láser emitirá una señal intermitente y el símbolo TILT titilará rápidamente para alertar al usuario que la altura del instrumento ha cambiado. Presione el botón de nivel para que el láser se vuelva a autonivelar y empiece a rotar de nuevo y el modo TILT de nivelación se vuelva a repetir.

Botón VWS de vibración: 

Presione este botón una vez para que el símbolo VWS aparezca en la pantalla LCD. Nota: si el modo TILT está apagado y no aparece en la pantalla, presione el botón VWS para ingresar al modo TILT. El símbolo TILT aparecerá en la pantalla. En este modo, el láser no reaccionará a vibraciones menores cerca al instrumento. Para salir del modo VWS, presione el botón de nuevo.

Botón MAN – manual: 

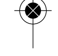
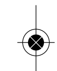
Presione este botón por 3 segundos para ingresar al modo manual. Los motores de autonivelación se apagarán y la unidad rotará en cualquier posición. Nota: en este modo no se pueden determinar valores de grado. Para salir del modo manual, presione el botón por 3 segundos o presione el botón TILT para ingresar al modo TILT – de nivelación.



Botón de nivel / Botón de iluminación posterior: 
Presione este botón una vez para iniciar la autonivelación después de haber ingresado al modo TILT. Mantenga presionado este botón por 3 segundos para encender la luz posterior LCD.

Botón de canal remoto: 
Presione este botón para cambiar el canal de CH1 a CHF.

Aplicaciones verticales:
Ubique el láser de lado utilizando el soporte vertical. Centre la burbuja circular utilizando las perillas de nivelación. Todas las funciones están en operación a excepción de la función de configuración de grados. Cuando el láser se encuentra en el modo de autonivelación, el eje Z se autonivela. Presione los botones para que la línea láser se mueva hacia la izquierda o hacia la derecha. En modo manual, el eje Z no se autonivela. Presione el botón por 2 segundos para activar al modo manual de ajuste del eje X. Presione los botones para que la línea láser se mueva hacia la izquierda o hacia la derecha. Presione de nuevo el botón para ingresar al modo manual de ajuste del eje Y. Presione para que el rayo láser separado / punto se mueva hacia arriba o hacia abajo.

Nota: Presione brevemente los botones para ajustar la línea lentamente. Mantenga los botones presionados para que la línea se mueva rápidamente.

Indicador de la capacidad de las baterías:
Cuando se enciende el instrumento, el láser chequeará automáticamente la capacidad de las baterías y mostrará lo siguiente:

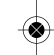
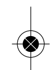
 Total

Media

Baja

Muy baja – se debería cargar el láser

Vacía – es necesario cargar el láser

Utilización del control remoto:
1. Instale 2 baterías AA en el compartimiento para baterías según el diagrama que aparece dentro del compartimiento.
2. Con el láser encendido, encienda el remoto presionando el botón de encendido .
3. La pantalla LCD del remoto mostrará lo siguiente:



4. El canal predeterminado tanto para el láser como para el remoto es CH1. El control remoto sólo funcionará cuando el láser y el remoto estén en el mismo canal. Si hay otros instrumentos funcionando en los alrededores, el remoto y el láser se pueden cambiar de CH1 a CH9 y CHA a CHF para que el remoto funcione solamente con el láser determinado. Para cambiar el canal del remoto, presione el botón del remoto.
5. Si la pantalla LCD del láser muestra , esto indica que el remoto no está encendido, o está muy lejos del láser, o está funcionando en un canal diferente.
6. Si la pantalla LCD del láser y el remoto muestran , el remoto y el láser están funcionando en el mismo canal.

Nota: El símbolo de la batería en la pantalla del remoto indica la capacidad de las baterías del remoto, no la capacidad de las baterías del láser. Las diferencias entre el botón del remoto y el botón del láser son las siguientes:

1. Mantenga presionado el botón nivel / iluminación posterior por 3 segundos para encender la luz del remoto. Para apagar la luz, vuelva a presionar el mismo botón por 3 segundos.
2. Presione una vez el botón MAN para que la unidad ingrese al modo de reposo. Todas las configuraciones del láser quedarán almacenadas en el láser. El único botón que funcionará en el láser es el botón de encendido . Los únicos botones que funcionarán en el remoto son el botón MAN y el botón de encendido . Presione el botón MAN de nuevo para que el láser vuelva a las configuraciones originales. Es recomendable utilizar el modo de reposo para extender la vida útil de las baterías si el láser no se va a utilizar por un período largo de tiempo.

Si el láser no se ha utilizado por 60 minutos en modo de reposo, el láser se apagará automáticamente y toda información almacenada se borrará.

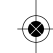
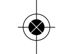


Uso del detector

Detector láser bilateral con abrazadera
Modelo No. 40-6715

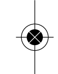
El detector de láser 40-6715 es un accesorio indispensable cuando se usan niveles láser giratorios. La principal función del detector es detectar la posición de las señales de láser transmitidas por los láseres giratorios. Dicha detección le brinda al usuario una referencia horizontal y vertical rápida y precisa.

Este producto presenta un alto nivel de sensibilidad, un panel con dos caras, un consumo bajo de energía, buena fiabilidad y facilidad de manejo. Se puede usar con la mayor parte de niveles láser giratorios.

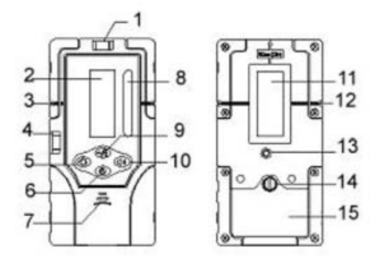
1. Especificaciones técnicas

Exactitud de detección:	Fina: ±0.039" (±1mm)
	Basto 1: ±0.098" (±2,5mm) cuando el alcance es ≥ a 492 pies (150m)
	Basto 2: ±0.394" (±10mm) cuando el alcance es ≥ 492 pies (150m)
Apagado automático:	6 minutos ± 1 minuto
Fuente de alimentación:	batería de 9 V, 30 horas de uso continuo (con la iluminación de la pantalla apagada)
Indicador sonoro:	pitido corto y lento, pitido corto y rápido y sonido continuo
Pantalla de cristal líquido:	flecha hacia abajo, flecha hacia arriba, barra a nivel horizontal
Dimensiones :	6.30" x 3.35" x 1.10" (160 x 85 x 28mm)
Peso:	1 libra (0,45 kg)
Otros:	Impermeable y resistente al polvo



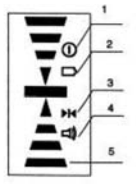
2. Componentes

(a) Vista exterior



1) Ampolla horizontal
2) Ventana de la pantalla delantera
3) Marca de nivel frontal
4) Ampolla vertical
5) Botón para LED
6) Botón de encendido
7) Alerta sonora
8) Ventana de recepción
9) Botón para exactitud fina y basta
10) Botón para alarma sonora
11) Ventana de la pantalla posterior
12) Marca de nivel posterior
13) Rosca para el tornillo del soporte
14) Tornillo de la cubierta de la batería
15) Cubierta de la batería

(b) Pantalla



1. Símbolo de encendido
2. Indicador de batería baja
3. Símbolo de exactitud fina y basta
4. Símbolo de la alarma sonora
5. Flechas indicadoras de posición

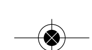
 **Botón de encendido:** Para encender o apagar el láser

 **Botón para exactitud fina y basta:** Para cambiar la exactitud de detección

 **Botón para LED:** Para encender y apagar la luz de la pantalla

 **Botón del volumen:** Para cambiar entre alto, bajo y apagado





3. Guía de Operación

(a) Instalación de la batería

- Gire el tornillo de la cubierta del compartimiento de la batería en dirección contraria a las manecillas del reloj para abrir el compartimiento. Coloque la batería en el compartimiento de la batería de acuerdo con la polaridad que se muestra en el compartimiento de la batería.

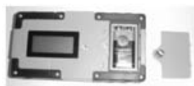


Figura 1

- Vuelva a colocar la cubierta del compartimiento de la batería y ajuste el tornillo.

Nota : 1) Retire la batería cuando guarda el instrumento por un período largo.
2) Cuando aparezca el símbolo de batería baja, cambie pronto la batería.

4. Instrucciones de operación

Encendido

Presione el botón de encendido para encender el instrumento. La pantalla de cristal líquido iluminará todos los segmentos del indicador por 0,5 segundos (fig. 2). Cuando los segmentos del indicador ya no estén iluminados, el detector estára listo para usarse.

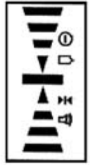


Figura 2

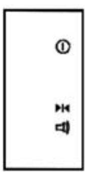
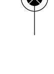


Figura 3



Aviso: La pantalla de cristal líquido conservará iluminados los indicadores de encendido, detección y sonido (fig. 3).



Botón para exactitud fina y basta


Fina


Basta 1


Basta 2

Encienda y presione el botón de exactitud fina y basta para que el instrumento cambie a una de las tres opciones de exactitud: fina, basta 1 y basta 2. El símbolo de exactitud mostrado en la pantalla cambiará.

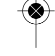
Botón del volumen

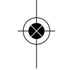

Volumen alto


Volumen bajo


Silencio

Encienda y presione el botón del volumen para que el instrumento cambie a volumen alto, volumen bajo y silencio. El símbolo del volumen mostrado en la pantalla cambiará respectivamente.

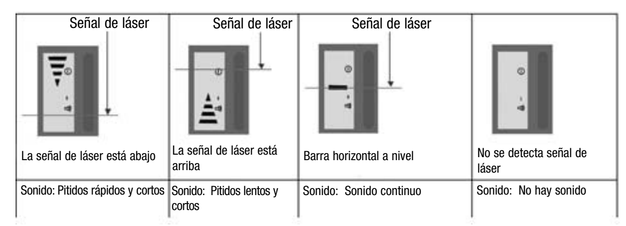




Nota: Se escucharán dos pitido al encender y apagar el instrumento. Habrá un pitido al cambiar las funciones.

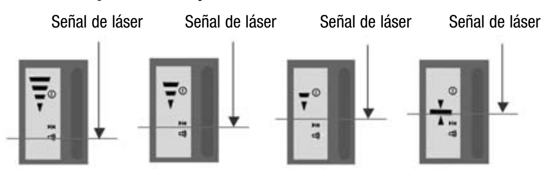
Detección de las señales del nivel láser

Cuando el instrumento detecte señales de láser, la pantalla se verá como sigue: (tome el ajuste del volumen alto y de la detección fina como ejemplo)

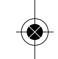


Señal de láser	Señal de láser	Señal de láser	
La señal de láser está abajo	La señal de láser está arriba	Barra horizontal a nivel	No se detecta señal de láser
Sonido: Pitidos rápidos y cortos	Sonido: Pitidos lentos y cortos	Sonido: Sonido continuo	Sonido: No hay sonido

Cuando la señal de láser esté cerca de la marca de nivel, las flechas hacia arriba y hacia abajo se acercarán hacia la marca de nivel.



1. Al detectar una señal de láser horizontal, es importante que la ampolla de la burbuja esté centrada, ya que la deflexión del receptor influenciará la exactitud recibida.
2. Al detectar una señal de láser vertical, es importante que la ampolla de la burbuja esté centrada, ya que la deflexión del receptor influenciará la exactitud recibida.





3. Cuando el instrumento detecte, mantenga la ventana de recepción mirando hacia el láser.
4. Cuando detecte, mantenga el instrumento estable.

Función para LED

Encienda y presione el botón para LED y la pantalla tendrá luz de fondo.

Función de apagado automático

Si el detector no recibe una señal de láser durante 6 minutos, se apagará automáticamente.

Función de visualización de batería baja

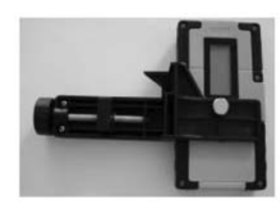
Cuando el símbolo de batería aparezca de forma intermitente en la pantalla, quiere decir que la batería está baja y que debe cambiarse. Si la batería está muy baja, el instrumento se apagará automáticamente. Cambie la batería.





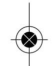
Abrazadera de estadal

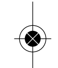
Conexión a la abrazadera de estadal.



Conexión al estadal.





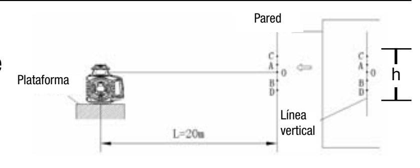


5. Mantenimiento del detector

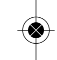
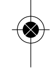
- Mantenga limpio el instrumento, en especial la ventana de recepción. Si la unidad se ensucia, use un paño para limpiarlo.

8. Auto-Chequeo y Calibración

IMPORTANTE: Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.



La precisión del instrumento debe chequearse periódicamente, en especial antes de un proyecto importante en el cual la precisión es crítica. Si la precisión está fuera del nivel de tolerancia, es necesario efectuar los ajustes siguientes.

Chequeo de precisión de los ejes X y Y:

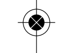
1. Ubique una mesa plana a aproximadamente 20m de la pared. Coloque el instrumento en la mesa con el eje X hacia la pared.
2. Encienda el instrumento y espere a que el láser se autonivele. Ajuste la velocidad de rotación para que la línea generada por el láser sea clara y visible. Marque una línea vertical en la pared que intersecte con la línea del láser del instrumento. Marque una línea donde la línea del láser se encuentra con la línea vertical, y márquela con una “A”.

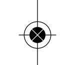
(Girando en dirección opuesta a las manecillas del reloj:)

A = X+
B = Y+
C = X-
D = Y-

3. Gire el instrumento 90° y cuando se complete la autonivelación marque una línea y márquela con una “B”. Repita dos veces, marcando las líneas como “C” y “D”.
4. Mida la distancia vertical “h” entre los puntos más bajos y los más altos entre A, B. C y D.
5. Si h=2mm o menos, la precisión es adecuada. Si h>2mm pero <10mm, ajuste la calibración. Si h>10mm, por favor comuníquese con un centro de servicio autorizado o uno de nuestros concesionarios para reparar su instrumento.

Chequeo de la precisión del eje Z:





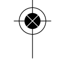
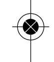
1. Ubique el instrumento en posición vertical, utilizando el soporte de montaje vertical incluido. Encienda la unidad y espere a que el instrumento se autonivele. Mida la altura de H2 entre la línea horizontal y la plataforma.
2. Marque un punto “0” debajo del punto “0” – (H1-H2). Punto “0” es un punto de referencia para el eje Z.
3. Proyecte el láser a la línea vertical en la pared y mida la distancia “h” entre el punto proyectado y el punto “0”.
4. Si h<2mm o menos, la precisión es adecuada. Si h>2mm pero <10mm, ajuste la calibración. Si h>10mm, por favor comuníquese con un centro de servicio autorizado o uno de nuestros concesionarios para reparar su instrumento.

Calibración de la precisión de los ejes X y Y:

1. Apague el instrumento y dirija el eje X hacia la pared.
2. Presione y simultáneamente y luego suelte mientras presiona por 10 segundos aproximadamente. El instrumento ingresará al modo de calibración y la pantalla mostrará "CAL".
3. Utilizando el control remoto, presione el botón para seleccionar el eje que va a calibrar.
4. En el control remoto, presione los botones para mover la línea láser hacia arriba y/o hacia abajo, hasta que la línea láser se encuentre con el punto de referencia "0".

Confirmación de calibración:

Cuando la calibración se haya completado, presione el botón para confirmar el valor de calibración. El instrumento volverá al modo de operación normal.

Nota: En el modo de auto-chequeo y calibración, el coeficiente de calibración es de 1600-2495. Si calibra en este rango y no alcanza el rango de precisión óptima, por favor comuníquese con un centro de servicio autorizado o uno de nuestros concesionarios para reparar su instrumento.

- Una vez se ha completado la calibración, apague el instrumento y vuelva a encenderlo.
- Cuando efectúe la calibración, chequee la precisión de los ejes X y Y, hasta que ambos se encuentren dentro del rango de precisión especificado.

Calibración de la precisión del eje Z:

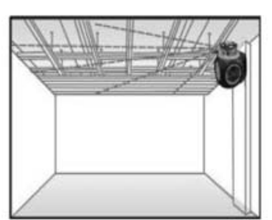
Ubique el instrumento en posición horizontal y active la autonivelación utilizando el mismo método utilizado para calibrar la precisión de los ejes X y Y. Ajuste el punto láser para que coincida con el punto "0".

9. Especificaciones técnicas

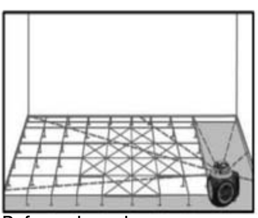
Longitud de la Onda Láser	635 nm ± 10 nm
Clasificación del Láser	Clase IIIa
Salida Máxima de Corriente	≤5mW
Precisión	±1/16”/100 pies (±1.5mm/30m)
Alcance en Interiores	Hasta un diámetro de 200 pies (60 m) (depende de las condiciones de luz)
Alcance en Exteriores	Hasta un diámetro de 2000 pies (600 m)
Alcance del Control Remoto	Hasta un diámetro de 200 pies (60 m)
Configuración de grados	Ejes X -10% – +10% Eje Y -10% – +10% |X| + |Y| = 14%
Alcance Autonivelante	±8°
Fuente de Alimentación	Paquete de baterías Li-ion recargables o adaptador (incluido) ó 3 baterías alcalinas D (no incluidas)
Vida Útil de la Batería	Aproximadamente 40 horas con paquete de baterías Li-ion recargables
Dimensiones	9.252" x 7.068" x 9.763" (235 x 180 x 248mm)
Peso	7.275 lbs. (3.3Kg)
Temperatura de Trabajo	14°F a 113°F (-10°C a +45°C)
Rosca de Tornillo Central	5/8" – 11
Velocidad de Rotación	300, 600 y 1100 RPM
Clase de Protección IP	66



10. Demostraciones de Aplicación



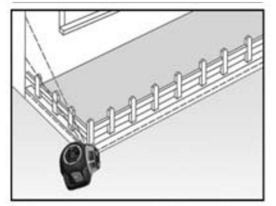
Referencja a plomo para instalación de cielo raso



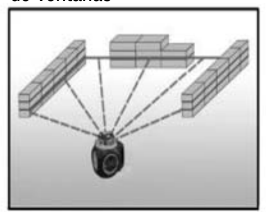
Referencja a plomo para instalación de solado raso



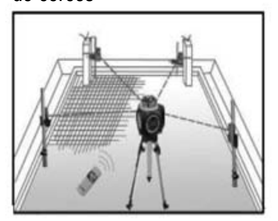
Referencja para instalación de ventanas



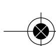
Referencja para instalación de cercos



Referencja para construcción de muros de contención

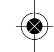
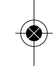


Referencja para escuadrar y nivelar



11. Cuidado y manejo

- Esta unidad láser es un instrumento de precisión que debe manejarse con cuidado.
- Evite exponer la unidad a vibraciones de impacto y temperaturas extremas.
- Antes de mover o transportar la unidad, asegúrese de que la unidad esté apagada.
- Retire las baterías cuando vaya a guardar la herramienta por un período largo (más de 3 meses) para evitar que se dañe la herramienta si las baterías se deterioran.
- Guarde siempre la herramienta en su estuche de transporte cuando no la esté utilizando.
- Evite que la herramienta entre en contacto con líquidos.
- Mantenga la unidad láser seca y limpia, especialmente el ojo de salida del láser. Remueva cualquier humedad o suciedad con un paño suave y seco.
- No utilice productos químicos abrasivos, detergentes fuertes o solventes para limpiar la unidad láser.

12. Garantía del producto

Johnson Level & Tool ofrece una garantía limitada de 3 años para cada uno de sus productos. Usted puede obtener una copia de la garantía limitada de un producto Johnson Level & Tool comunicándose con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando a los teléfonos indicados a continuación o visitando nuestra página web www.johnsonlevel.com. La garantía limitada para cada producto contiene varias limitaciones y exclusiones.

No devuelva este producto a la tienda, concesionario o lugar de compra. Reparaciones fuera de garantía y calibraciones adicionales deben ser realizadas por un centro de servicio autorizado por Johnson®. De lo contrario, la garantía de Johnson Level & Tool, si fuera aplicable, será anulada y NO HABRÁ GARANTÍA. Contacte a cualquiera de nuestros centros de servicio para toda reparación fuera de garantía. Usted encontrará la lista de nuestros centros de servicio en nuestra página web, www.johnsonlevel.com, o

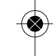
llamando a nuestro Departamento de Servicio al Cliente. Comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente para Autorización de Devolución de Materiales para reparaciones cubiertas por la garantía (defectos de fábrica únicamente). Johnson Level & Tool requerirá la prueba de compra.

NOTA: El usuario es responsable del manejo y cuidado adecuados del producto. Es responsabilidad del usuario verificar la calibración del instrumento antes de cada uso.

Para mayor asistencia, o si tiene algún problema con su producto que no haya sido mencionado en este manual de instrucciones, comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

En los Estados Unidos, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 888-9-LEVELS.

En Canadá, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 800-346-6682.



13. Registro de la garantía

Adjunto a este manual usted encontrará la tarjeta de registro de garantía que deberá completar para su producto. Usted deberá obtener el número de serie de su producto, el cual está ubicado en la base de la unidad. **TENGA EN CUENTA QUE, ADEMÁS DE TODAS LAS LIMITACIONES Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA LIMITADA DE JOHNSON LEVEL & TOOL, JOHNSON LEVEL & TOOL DEBE HABER RECIBIDO SU TARJETA DE GARANTÍA, CON LA INFORMACIÓN COMPLETA Y CORRECTA, Y LA PRUEBA DE COMPRA DURANTE UN PERÍODO DE 30 DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA DEL PRODUCTO. DE LO CONTRARIO, NINGUNA GARANTÍA APLICABLE SERÁ APLICADA Y NO HABRÁ GARANTÍA.**



14. Accesorios

Accesorios Johnson® están disponibles para la compra en concesionarios autorizados por Johnson®. El uso de partes y accesorios de otras marcas anulará la garantía.

Si necesita ayuda para la adquisición de cualquiera de nuestros accesorios, por favor comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente.

En los Estados Unidos, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 888-9-LEVELS.

En Canadá, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Johnson Level & Tool llamando al 800-346-6682.

